



Lärmaktionsplanung in Edewecht – Runde 4

Entwurf Lärmaktionsplan

1. Ausgangslage
2. Rückblick: Ergebnisse Lärmkartierung
3. Mitwirkung der Öffentlichkeit
4. Vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung
5. Allgemeine Maßnahmenübersicht und deren Wirkungen
6. Vorgaben für Minderungsmaßnahmen
7. Maßnahmen des LAP zur Lärminderung
8. Weiteres Vorgehen

Referent:
Dipl.- Geogr. Ralf Pröpper



1. Ausgangslage

Mit der EU Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine europäische Regelung zur Betrachtung von Schallimmissionen getroffen. Darin werden die Staaten verpflichtet, für bestimmte Gebiete und Schallquellen in einem vorgegebenen Zeitrahmen

1. strategische Lärmkarten zu erstellen,
2. die Öffentlichkeit über die Schallbelastungen und die damit verbundenen Wirkungen zu informieren,
3. Aktionspläne aufzustellen
4. die EU-Kommission über die Schallbelastung und die Betroffenheit der Bevölkerung in ihrem Hoheitsgebiet zu informieren.

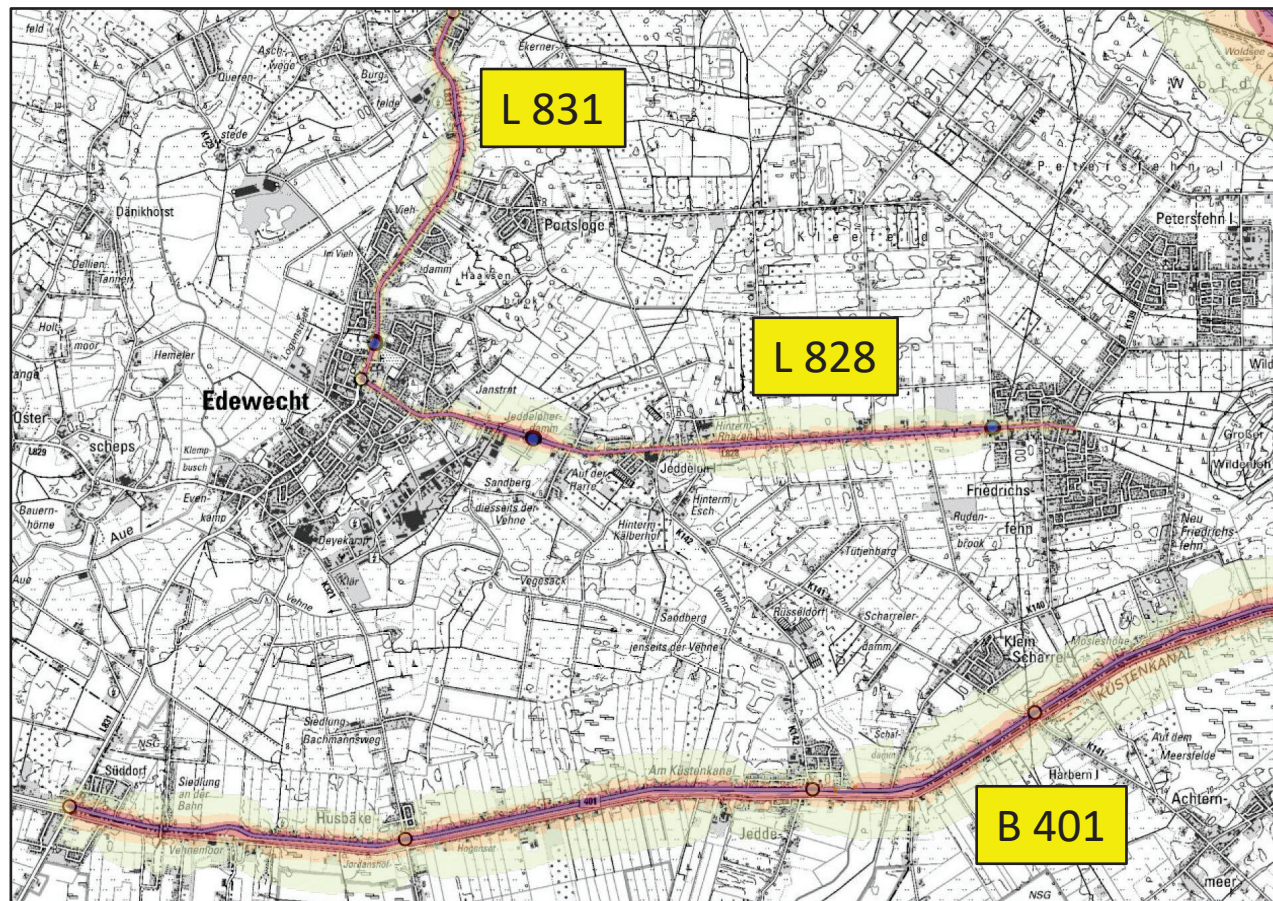
Alle 5 Jahre sind die Lärmkarten und die Aktionsplanung zu überprüfen!

Geregelt im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

In den Paragraphen 47 a bis f (Sechster Teil des BImSchG) sind die wesentlichen Inhalte der EG-Umgebungslärmrichtlinie übernommen worden.



2. Rückblick Ergebnis der Lärmkartierung (2023) ganztags



Karte 1: L_{den}
(day, evening, night)
24-Stunden-Wert

Straßenlärm L_{den} 2022

Pegel

	ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
	ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
	ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
	ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)
	ab 75 dB(A)

Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/>



Auswirkungen:

Gesamtanzahl betroffene Personen im Vergleich

	Über 55/50 dB(A)	nur über 65/55 dB(A)
Runde 3:	Lden: 1.500 / Lnight: 1.000	Lden: 500 / Lnight: 500
Runde 4:	Lden: 3.300 / Lnight: 2.400	Lden: 1.400 / Lnight: 1.600

-> Ein Vergleich der Lärmkarten aus Runde 3 mit Runde 4 ist nicht oder kaum möglich!

In der statistischen Auswertung werden neue gesundheitliche Auswirkungen erfasst.

Dazu gehören die Angaben der

- Stark belästigten Personen: 638
- Stark schlafgestörten Personen: 168
- Personen mit ischämischen Herzkrankheiten: 1
(Sauerstoff-Unterversorgung des Herzens).



2. Rückblick: Zusammenfassung der Ergebnisse

- Anzahl betroffener Anwohner > 65/55 dB(A): ca. 1.400/1.600
- Anzahl Gebäude: 480

Tabelle 2: Anzahl der Wohngebäude an Hauptverkehrsstraßen

Abschnitt	Anzahl Gebäude (gerundet)
B 401 Küstenkanalstraße - Östl. Gemeindegrenze zur Stadt Oldenburg bis Knoten K 141 (Scharreler Damm)	30
B 401 Küstenkanalstraße - Knoten K 141 (Scharreler Damm) bis Knoten K 142	100
B 401 Küstenkanalstraße - Knoten K 142 bis Knoten K 321	100
B 401 Küstenkanalstraße - Knoten K 321 bis Knoten L 321	30
L 828 Friedrichsfehner Straße / Jeddelloher Damm (Friedrichsfehn)	30
L 828 Jeddelloher Damm Friedrichsfehn bis Jeddelloh I	70
L 828 Oldenburger Straße bis Jeddelloh I bis hauptstraße (L 831)	50
L 831 Hauptstraße/Viehdam - Knoten L 828 (Oldenburger Straße) bis Gemeindegrenze Bad Zwischenahn	70
Summe:	480



3. Mitwirkung der Öffentlichkeit

Der Zwischenbericht zur Lärmkartierung hat öffentlich in der Zeit von 06.12.2023 bis 05.01.2024 ausgelegen und konnte im Internet abgerufen werden.

Bei der frühzeitigen Beteiligung ist eine Eingabe aus der Bürgerschaft und vom LK Ammerland eingegangen.

Die Eingabe des Bürgers bezieht sich auf folgende Teilaspekte: Tempo 30, Lkw-Fahrverbote, Erneuerung Fahrbahnoberfläche, Bau einer Umgehungsstraße, Geschwindigkeitskontrollen, Umbau Kreuzung zum Kreisverkehr

Die Anregungen werden aufgenommen, müssen aber nach deutschen Richtlinien geprüft werden.

- Verkehrsplanerische Maßnahmen -> Prüfung nach Lärmschutz-Richtlinien-StV.
- Bauliche Maßnahmen -> Prüfung nach 16. BImSchV (Lärmvorsorge oder Lärmsanierung)



4. Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

- Einsatz von Dialogdisplays in Verbindung mit Geschwindigkeitskontrollen
- flächenhaft wirksame Maßnahmen wie ÖPNV- und Radverkehrskonzepte
- Einführung von Tempo 30 in Wohngebieten und sensiblen Einrichtungen



5. Allgemeine Maßnahmenübersicht und deren Wirkungen

A: Kurz- und mittelfristigen Maßnahmen, die sich in der Regel ohne größere städtebauliche Maßnahmen realisieren lassen:

- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus,
- Reduzierung des Schwerlastverkehrs, ggf. zeitlich beschränkt,
- Instandhaltung der Fahrbahnoberfläche (z. B. Beseitigung von Schlaglöchern),
- Verstetigung des Verkehrs durch Optimierung der Ampelschaltung („Grüne Welle“),
- Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (Lärmsanierung)

B: Langfristige Maßnahmen umfassen städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen

- die Verlagerung, Bündelung von Verkehren, Veränderung des Modal-Split zugunsten des Umweltverbundes,
- bauliche Maßnahmen an der Straßenoberfläche (Fahrbahnbelag),
- Vergrößerung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort,
- Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzwände und –wälle,
- Vorgaben für die Grundrissgestaltung,
- Beschränkung von Außenwohnbereichen.



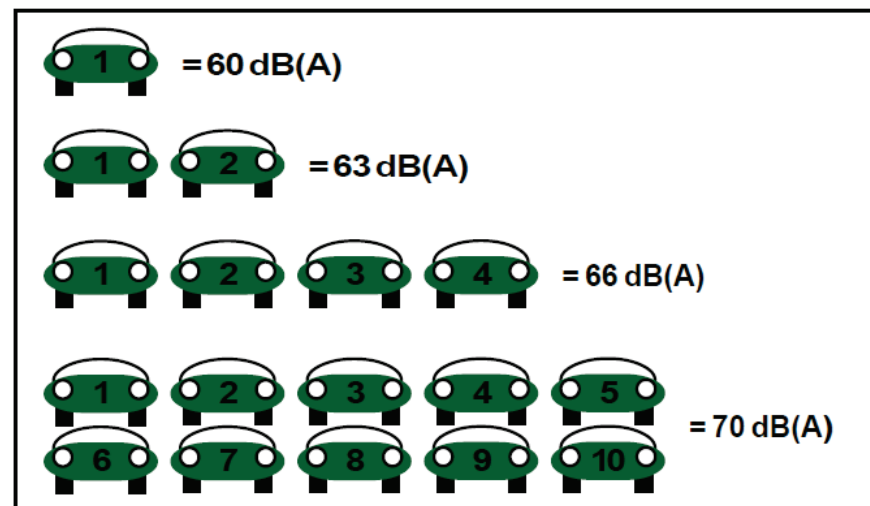
Die Addition der Schallquellen

Die Angabe von Beurteilungspegeln im logarithmischen Maß Dezibel ist mit einem Problem behaftet. Dies wird deutlich, wenn man die Beurteilungspegel zweier oder auch mehrerer Schallquellen addieren möchte. Kennt man den Schallpegel eines Pkw, dieser sei beispielsweise 60 dB(A), dann ist der Beurteilungspegel zweier unter denselben Bedingungen gemessener Pkw **nicht** $2 \times 60 = 120$ dB(A) sondern nur 63 dB(A).

Eine **Verdoppelung der Zahl der Schallquellen** - in diesem Fall der Kfz - führt zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels um **3 dB(A)**. Wird die Zahl der Fahrzeuge halbiert, verringert sich der Beurteilungspegel um **3 dB(A)**.

Beispiel:

Um an einer Straße mit einer Verkehrsbelastung von 20.000 Fahrzeugen am Tage eine Pegelminderung von 3 dB(A) zu erreichen, müsste man die Verkehrsstärke auf 10.000 Fahrzeuge halbieren.



Wirkungen von Fahrgeschwindigkeit

Wirkung von Geschwindigkeitssenkungen auf Bundesautobahnen

Maßnahme	Tag	Nacht
Von 130 km/h auf 120 km/h	-0,4 dB	-0,2 dB
Von 130 km/h auf 100 km/h	-1,3 dB	-0,6 dB
Von 100 km/h auf 80 km/h	-1,9 dB	-1,9 dB

Verkehrsmix für Schwerverkehr basierend auf RLS-19-Standardwerten für Bundesautobahnen. Daraus resultierend ergeben sich unterschiedliche Wirkungen für Tag/Nacht

Wirkung von Geschwindigkeitssenkungen auf Bundes- und Landesstraßen sowie innerorts

Maßnahme	Gesamt	Nur Pkw
Von 100 km/h auf 70 km/h	-3,4 dB	-3,1 dB
Von 70 km/h auf 60 km/h	-1,8 dB	-2,1 dB
Von 70 km/h auf 50 km/h	-3,5 dB	-3,7 dB
Von 60 km/h auf 50 km/h	-1,7 dB	-1,7 dB
Von 50 km/h auf 40 km/h	-1,3 dB	-1,9 dB
Von 50 km/h auf 30 km/h	-2,0 dB	-3,9 dB

Verkehrsmix für Schwerverkehr basierend auf den RLS-19-Standardwerten für Bundes- und Landesstraßen. Spalte „Nur Pkw“ gibt die Wirkung auf den Pkw-Verkehr an.

Umweltbundesamt Dessau:
Lärmaktionsplanung – Lärmminderungseffekte
von Maßnahmen, Seite 20 (Stand: 07/2023)

Wirkungen des Fahrbahnbelages

Auszug aus den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
(RLS-19 / Tabelle 4a)

Tabelle 4a: Korrekturwerte $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT getrennt nach Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} in dB; außer Pflasterbelägen

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} [km/h] für			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6		-1,8	
Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3		-1,8		-2,0
Asphaltbetone ≤ AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		-4,5		-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		-5,5		-5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche		-1,4		-2,3
Lärmarmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07/13, Verfahren B		-2,0		-1,5
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D	-3,2		-1,0	
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D		-2,8		-4,6
Dünne Asphaltdeckschichten in Heißeinbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13	-3,9	-2,8	-0,9	-2,3

Umweltbundesamt Dessau:

Lärmaktionsplanung – Lärminderungseffekte
von Maßnahmen, Seite 21 (Stand: 07/2023)

Wirkung von Fahrbahnoberflächen

Maßnahme	SMA 08	AC 11	LOA	DAD
Ausgehend von Gussasphalt				
50 km/h	-2,4 dB	-2,5 dB	-2,3 dB	-2,3 dB
70 km/h	-2,1 dB	-2,3 dB	-	-2,8 dB
Ausgehend von SMA 08				
50 km/h	-	-0,1 dB	+0,1 dB	+0,1 dB
70 km/h	-	-0,2 dB	-	-0,7 dB

Bauweisen:

SMA 08: Split-Mastix-Asphalt 0/8

AC 11: Asphaltbeton 0/11

LOA: Lärmtechnisch optimierter Asphalt (zugelassen bis 60 km/h)

DAD: Dünne Asphaltdeckschichten in Heißeinbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13



Wirkungen von Straßenraumgestaltungen

Umweltbundesamt Dessau:
Lärmaktionsplanung – Lärmminderungseffekte
von Maßnahmen, Seite 20 (Stand: 07/2023)

Wirkung von Straßenraumgestaltungen

Maßnahme	Wirkung
Verringerung der Fahrstreifenbreite von 3,5 m auf 3,0 m	-0,1 dB
Verringerung der Fahrstreifenanzahl von 4 auf 2 Streifen	weniger als -1 dB

Die Wirkung ergibt sich aus der Änderung der Geometrie bei Abrücken der äußeren Fahrbahn von den Gebäuden. Wirkung aus Verlangsamungseffekten etc. sind nicht enthalten.

6. Deutsche Grenz- und Richtwerte

-> Lärminderungsmaßnahmen sind abhängig von deutschen Richtlinien und Verordnungen

Geltungsbereich	Grenzwerte für Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) ²⁴ Tag / Nacht [dB(A)]	Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Bau- last des Bundes ²⁵ sowie an Schienen- wegen des Bundes ²⁶ Tag / Nacht [dB(A)]	Richtwerte für straßenverkehrs- rechtliche Lärm- schutzmaßnah- men ²⁷ Tag / Nacht [dB(A)]	Immissionsrichtwerte zur Beurteilung von in- dustriellen Anlagen ²⁸ Tag / Nacht [dB(A)]
Krankenhäu- ser, Schulen	57/47	64/54	70/60	45/35 (für Kranken- häuser)
Reines (WR) und Allgemei- nes Wohnge- biet (WA)	59/49	64/54	70/60	50/35 (WR) 55/40 (WA)
Dorf-/Kern- /Mischgebiet	64/54	66/56	72/62	60/45
Urbanes Gebiet	64/54	-	-	63/45
Gewerbegebiet	69/59	72/62	75/65	65/50

Minderungsmaßnahmen werden von den zuständigen Straßenbaulastträgern geplant und umgesetzt.

Der Lärmaktionsplan soll die lärmbelasteten Gebiete zeigen und die Straßenbaulastträger zur Planung von Maßnahmen zum Schutz der Bürger auffordern.

Ein Rechtsanspruch auf Umsetzung von Maßnahmen besteht nicht!



7. Maßnahmen des LAP zur Lärminderung

Hauptverkehrsstraßen (B 401):

Prüfung der reduzierten Auslösewerte für Lärmsanierungsmaßnahmen

-> Auslösewerte von 64/54 dB(A) für WA und 66/56 dB(A) für MI

Lärmsanierung:

-> Aktive Schutzmaßnahmen (Lärmschutzwände/Lärmschutzwälle)
und/oder lärmarmen Fahrbahnbelag

-> Passive Schutzmaßnahmen (Maßnahmen am Wohngebäude z.B. Lärmschutzfenster)

Für die Landesstraßen in Niedersachsen besteht zurzeit kein Förderprogramm seitens der Landesregierung zur Bezuschussung von Lärmschutzmaßnahmen. Entlang der Landesstraßen L 828/L 831 sind Wohngebäuden von einer Überschreitung der Auslösewerte betroffen. Es besteht somit eine Indikation, dass eine ausreichende Anzahl an Wohngebäuden auch nach Lärmschutz-Richtlinien-StV betroffen ist, um verkehrsplanerische Maßnahmen umzusetzen.

Empfehlung für Teilabschnitte: Prüfung zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit



Maßnahmen für den Gesamtort

Folgende allgemeine Hinweise und kurzfristig lärm mindernde Maßnahmen werden vorgeschlagen, die auch außerhalb der untersuchten Hauptverkehrsstraßen gelten:

- Es wird empfohlen, die **Fahrbahnoberflächen** inner- und außerorts immer in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, so dass neben den Abrollgeräuschen der Fahrzeuge keine weiteren Geräusche entstehen.
- Für geplante Fahrbahnerneuerungen wird angeregt, **lärmmilde Fahrbahnoberflächen** einzusetzen. Das Umweltbundesamt empfiehlt, bei allen Sanierungen, Erweiterungen und Neubauten eine lärmmilde Bauweise als Standard einzuführen.
- Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien (**Lärmvorsorge**). -> **Langfristige Strategie**
- Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten: Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks **Lärmvermeidung** zu fördern. -> **Langfristige Strategie**
- **Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten:** Es wird empfohlen, an wichtigen Straßenabschnitten Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen und digitale Hinweistafeln zu installieren, auf denen die gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird.
- Verstärkung des Verkehrsflusses



8. Weiteres Vorgehen

- (1) Die Öffentlichkeit wird über den Entwurf des LAP ortsüblich in Kenntnis gesetzt. Die Öffentlichkeit hat nochmals die Möglichkeit, Anregungen mitzuteilen. Es erfolgt jetzt auch eine TÖB-Beteiligung.
- (2) Bewertung der Eingaben und Verabschiedung des Lärmaktionsplanes im Rat bis 18.07.2024
- (3) Veröffentlichung, Auslegung
- (4) Erstellung Kurzfassung des LAP und Übermittlung an das MU im 2. HJ. 2024



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!